



Resumen

Este proyecto de tesis tiene por objetivo analizar cómo la gestión comunitaria del riego se adapta a los cambios relacionados con la integración de nuevos recursos hídricos y tecnologías de riego localizado. El trabajo se compone de dos partes, una centrada en los regadíos tradicionales por gravedad y la integración de nuevos recursos hídricos, y una segunda parte que estudia los sistemas transformados a riego localizado. Todos los estudios incluidos en la tesis se centran en conocer aspectos de la gestión colectiva. Por este motivo se hace un especial énfasis en la percepción de los regantes y los gestores de las comunidades de regantes, utilizando entrevistas semiestructuradas.

Los capítulos dos y tres estudian los principios de operación para la gestión del agua. Estos principios, cuando son aplicados por los agricultores como reglas de gestión colectiva, resultan en interacciones que crean equidad entre derechos de agua y transparencia. La zona de estudio comprende el sistema de riego de la Huerta de Valencia (España), un sistema de riego conocido a nivel mundial que tradicionalmente ha utilizado los recursos superficiales del río Turia, pero que recientemente ha integrado el uso de aguas subterráneas y aguas residuales tratadas. En este marco se analiza cómo estas normas, desarrolladas sobre la base de la gestión de los recursos superficiales, se han adaptado para el uso conjunto de estos nuevos recursos y cómo este proceso ha sido crucial para la gestión del periodo de sequía ocurrido entre 2005 y 2008.

Los resultados indican que los principios operativos subyacentes, basados en la proporcionalidad y la uniformidad de la frecuencia de riego entre los usuarios, son el fundamento de un sistema de reparto equitativo, transparente y robusto. Además, el uso de pozos de emergencia de sequía o de aguas residuales tratadas no ha sido fuente de conflicto, pues se utilizan durante el periodo de sequía como un recurso adicional junto con el riego de aguas superficiales, aumentando la garantía de abastecimiento. No obstante, el uso de agua depurada afecta a la uniformidad de la frecuencia de riego entre comunidades. Por otro lado las asociaciones de riego con aguas subterráneas se solapan

con las comunidades de regantes y, aunque son diferentes organizaciones, comparten en gran medida superficie regable, regantes e infraestructura, resultando en un uso conjunto informal, lo que parece una estrategia efectiva de adaptación a la sequía.

En el capítulo cuatro, se analiza la conversión a riego localizado, una transformación tecnológica significativa. Para ello, se examinan los cambios institucionales y de gestión. El ámbito del trabajo es la Acequia Real del Júcar, el Canal-Júcar Turia y la Comunidad General de Regantes de Vall d'Uixó. A escala de comunidad de regantes, se ha observado una transformación hacia una gestión más centralizada (de la red de riego, de los diferentes recursos hídricos y fusión de organizaciones preexistentes). A nivel de los agricultores, se centra la atención en las razones para la conversión, los pros, los contras y la satisfacción de los usuarios. También se examinan aspectos de cómo los usuarios adaptan el uso de la tecnología de riego y fertirrigación a sus necesidades, divergiendo en algunos casos del criterio de diseño inicial.

En el capítulo cinco se discuten y comparan las implicaciones de los capítulos anteriores. Algunos aspectos de la gestión y gobernanza del riego se analizan de una manera más detallada para el caso de las comunidades de regantes con riego por gravedad. Además, se comparan los cambios relacionados con la introducción de tecnologías de riego por goteo y nuevos recursos hídricos. Los dos procesos presentan desafíos para la organización del riego. Mientras que la integración de nuevos recursos ha sido gradual y no implica grandes cambios para la gestión colectiva del riego, el riego localizado promueve importantes cambios institucionales. Estos cambios pueden tener un efecto disruptivo en la gestión colectiva del riego si esta nueva gestión comunitaria no logra adaptarse e incluir aspectos más amplios de la gestión del riego, más allá de las consideraciones puramente agronómicas.

En conclusión, esta tesis reflexiona sobre los dilemas actuales de la gestión del agua, centrándose en las medidas que actualmente predominan en Valencia, pero también a nivel mundial: la implementación del riego localizado, la reutilización de aguas residuales tratadas y el uso conjunto de los recursos superficiales y subterráneos. Esto permite identificar y comparar aspectos locales que influyen en la adopción y adaptación de nuevas tecnologías y la integración de recursos hídricos. Tenerlos en cuenta en las políticas de regadío puede aumentar la eficacia de las soluciones tradicionales, ayudando a adaptar nuevas soluciones a ámbitos de la gestión colectiva del agua y del riego caracterizados por una elevada complejidad.